

## OCRZ Series

### Features

- 105°C, 2000 hours assured
- Ultra low ESR with large permissible ripple current
- RoHS Compliance



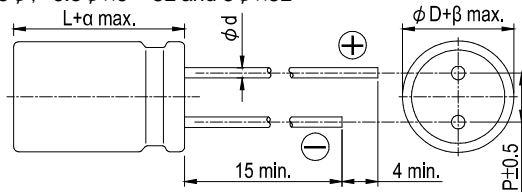
Marking color: Blue

### Specifications

Items	Performance										
Category Temperature Range	-55°C ~ +105°C										
Capacitance Tolerance	±20% (at 120Hz, 20°C)										
Leakage Current (at 20°C)*	Rated voltage applied, after 2 minutes at 20°C. See Standard Ratings										
Tanδ (at 120Hz, 20°C)	See Standard Ratings										
ESR (at 100k ~ 300k Hz, 20°C)	See Standard Ratings										
Endurance	<table border="1"> <tr> <td>Test Time</td> <td>2,000 Hrs</td> </tr> <tr> <td>Capacitance Change</td> <td>Within ±20% of initial value</td> </tr> <tr> <td>Tanδ</td> <td>Less than 150% of specified value</td> </tr> <tr> <td>ESR</td> <td>Less than 150% of specified value</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current</td> <td>Within specified value</td> </tr> </table>	Test Time	2,000 Hrs	Capacitance Change	Within ±20% of initial value	Tanδ	Less than 150% of specified value	ESR	Less than 150% of specified value	Leakage Current	Within specified value
	Test Time	2,000 Hrs									
	Capacitance Change	Within ±20% of initial value									
	Tanδ	Less than 150% of specified value									
	ESR	Less than 150% of specified value									
Leakage Current	Within specified value										
* The above specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage applied for 2000 hours at 105°C.											
Moisture Resistance	<table border="1"> <tr> <td>Test Time</td> <td>1,000 Hrs</td> </tr> <tr> <td>Capacitance Change</td> <td>Within ±20% of initial value</td> </tr> <tr> <td>Tanδ</td> <td>Less than 150% of specified value</td> </tr> <tr> <td>ESR</td> <td>Less than 150% of specified value</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current</td> <td>Within specified value</td> </tr> </table>	Test Time	1,000 Hrs	Capacitance Change	Within ±20% of initial value	Tanδ	Less than 150% of specified value	ESR	Less than 150% of specified value	Leakage Current	Within specified value
	Test Time	1,000 Hrs									
	Capacitance Change	Within ±20% of initial value									
	Tanδ	Less than 150% of specified value									
	ESR	Less than 150% of specified value									
Leakage Current	Within specified value										
* The above specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after subjecting them at 60°C, 90 to 95% RH for 1,000 hours. Leakage current should be tested after voltage treatment*.											
Resistance to Soldering Heat * (Please refer to page 11 for soldering conditions)	<table border="1"> <tr> <td>Capacitance Change</td> <td>Within ±10% of initial value</td> </tr> <tr> <td>Tanδ</td> <td>Within specified value</td> </tr> <tr> <td>ESR</td> <td>Within specified value</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current</td> <td>Within specified value</td> </tr> </table>	Capacitance Change	Within ±10% of initial value	Tanδ	Within specified value	ESR	Within specified value	Leakage Current	Within specified value		
	Capacitance Change	Within ±10% of initial value									
	Tanδ	Within specified value									
	ESR	Within specified value									
Leakage Current	Within specified value										
* For any doubt about measured values, measure the leakage current again after the following voltage treatment. Voltage treatment: DC rated voltage is applied to the capacitors for 2 hours at 105 °C.											
Ripple Current and Frequency Multipliers	<table border="1"> <tr> <th>Frequency (Hz)</th> <th>120 ≤ f &lt; 1k</th> <th>1k ≤ f &lt; 10k</th> <th>10k ≤ f &lt; 100k</th> <th>100k ≤ f &lt; 500k</th> </tr> <tr> <td>Multiplier</td> <td>0.05</td> <td>0.3</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> </tr> </table>	Frequency (Hz)	120 ≤ f < 1k	1k ≤ f < 10k	10k ≤ f < 100k	100k ≤ f < 500k	Multiplier	0.05	0.3	0.7	1.0
	Frequency (Hz)	120 ≤ f < 1k	1k ≤ f < 10k	10k ≤ f < 100k	100k ≤ f < 500k						
Multiplier	0.05	0.3	0.7	1.0							

### Diagram of Dimensions

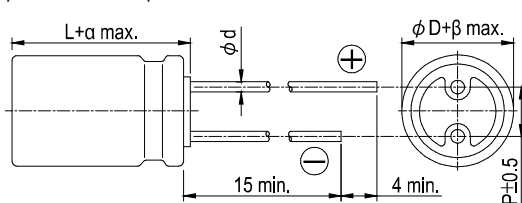
5 φ, 6.3 φ × 6 ~ 8L and 8 φ × 8L



Lead Spacing and Diameter Unit: mm

φ D	5	6.3	6.3	8	8	10
L	8	6	8	8	12	12
P	2.0	2.5		3.5		5.0
φ d	0.5	0.45	0.6			
α	1.0					
β	0.5					

8 φ × 12L and 10 φ × 12L



### Marking

φ D = 5 ~ 6.3



φ D = 8 ~ 10





Dimension:  $\phi$  DxL(mm)  
Ripple Current: mA/rms at 100k Hz, 105°C

Standard Ratings

Rated Volt. (V)	Surge Voltage (V)	Capacitance ( $\mu$ F)	Size $\phi$ DxL(mm)	Tan $\delta$ (120Hz, 20°C)	LC ( $\mu$ A)	E S R (m $\Omega$ /at 100k ~ 300k Hz, 20°C max.)	Rated R. C. (mA/rms at 100k Hz, 105°C)
2.5V (0E)	2.9	330	6.3 x 8	0.10	500	7	5,600
		390	6.3 x 6*	0.10	500	10	3,900
		470	5 x 8	0.10	500	7	4,200
			8 x 8	0.10	235	7	5,000
		560	5 x 8	0.10	500	7	4,200
			6.3 x 6*	0.10	500	10	4,000
			6.3 x 8	0.10	500	7	5,600
		820	8 x 8	0.12	280	7	6,200
			6.3 x 8	0.10	500	7	5,600
			8 x 8	0.10	410	7	6,200
		1,000	8 x 12	0.12	410	7	6,200
			8 x 8	0.12	500	7	6,200
8 x 12	0.12		500	7	6,200		
1,200	8 x 8	0.12	600	7	6,200		
1,500	10 x 12	0.12	750	7	6,500		
2,700	10 x 12	0.12	1,350	7	7,200		
4V (0G)	4.6	560	6.3 x 8	0.10	500	7	5,600
			8 x 8	0.10	448	7	6,200
			8 x 12	0.12	448	7	6,200
		820	8 x 8	0.10	656	7	6,200
		1,000	8 x 8	0.10	800	7	6,200
			8 x 12	0.12	960	7	6,200
		1,200	10 x 12	0.12	960	7	6,200
			1,500	10 x 12	0.12	1,200	7
2,200	10 x 12	0.12	1,760	8	7,200		
6.3V (0J)	7.2	270	5 x 8	0.10	680	8	3,900
		470	6.3 x 8	0.10	592	7	5,600
			8 x 8	0.12	592	7	6,200
			8 x 12	0.12	592	7	6,200
		560	6.3 x 8	0.10	706	7	5,600
			8 x 8	0.10	706	7	6,200
			8 x 12	0.12	706	7	6,200
		820	8 x 8	0.10	1,033	7	6,200
			8 x 12	0.10	1,033	8	5,500
			10 x 12	0.12	1,033	7	6,200
		1,000	8 x 8	0.10	1,260	7	6,200
8 x 12	0.12		1,260	8	5,500		
1,500	10 x 12	0.12	1,890	7	6,200		

Remark: The case size with "\*" of case length is 6.0 mm maximum.



Dimension:  $\phi$  DxL(mm)  
Ripple Current: mA/rms at 100k Hz, 105°C

Standard Ratings

Rated Volt. (V)	Surge Voltage (V)	Capacitance ( $\mu$ F)	Size $\phi$ DxL(mm)	Tan $\delta$ (120Hz, 20°C)	LC ( $\mu$ A)	E S R (m $\Omega$ /at 100k ~ 300k Hz, 20°C max.)	Rated R. C. (mA/rms at 100k Hz, 105°C)
10V (1A)	12.0	390	8 x 12	0.12	780	8	5,000
		470	10 x 12	0.12	940	8	6,000
		560	10 x 12	0.12	1,120	8	6,000
		820	10 x 12	0.12	1,640	8	6,000
16V (1C)	18.0	100	6.3 x 6*	0.10	320	24	2,490
			6.3 x 8	0.10	500	10	4,680
		180	6.3 x 8	0.10	576	10	4,680
			8 x 8	0.10	576	10	5,000
		270	8 x 8	0.10	864	10	5,000
			8 x 12	0.12	864	8	5,000
		330	8 x 8	0.10	1,056	10	5,000
			10 x 12	0.12	1,056	8	6,000
		470	8 x 12	0.12	1,504	10	5,400
			10 x 12	0.12	1,504	8	6,000
		820	10 x 12	0.10	2,624	10	6,100
			1,000	10 x 12	0.10	3,200	10
20V (1D)	23.0	330	8 x 8	0.12	1,320	17	3,880
		390	8 x 12	0.12	1,560	14	4,970
		680	10 x 12	0.12	2,720	12	5,400
25V (1E)	29.0	180	8 x 8	0.12	900	18	3,770
		220	8 x 12	0.12	1,100	16	4,650
		390	10 x 12	0.12	1,950	14	5,000

Remark: The case size with "\*" of case length is 6.0 mm maximum.

Part Numbering System

OCRZ Series    470 $\mu$ F     $\pm$ 20%    6.3V    Bulk Package    Gas Type    6.3 $\phi$  x8L    Pb-free and PET coating case

**ORZ**    **471**    **M**    **OJ**    **BK**    -    **0608**

Series Name    Capacitance    Capacitance Tolerance    Rated Voltage    Lead Configuration & Package    Rubber Type    Case Size    Lead Wire and Coating Type

Note: For more details, please refer to "Part Numbering System (Radial Type)" on page 13.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А